拾、其他臨時編組單位

I、植物生長箱管理室

黃明得

利用人工控制之環境，例如人工氣候室及植物生長箱(Plant Growth Chamber)，進行有關植物生長、發育及病蟲害之研究，乃是一種探討植物或病蟲害與環境效應之有效方法。本所有鑑於此，乃在省府預算及農委會經費補助之下，分別由各系購置了許多大型植物生長箱，做爲試驗研究之用，惟爲了擴大植物生長箱之利用效率，便于統一管理及維護起見，本所乃新建房舍一棟，並配以各項所需之設備，於民國73年7月成立了植物生長箱管理室，將原先分散於農藝、園藝及植病系之生長箱，統一集中至植物生長箱室以供統籌管理及使用。

目前植物生長箱室共有大型植物生長箱($3m^2$)6台；小型植物生長箱($0.8m^2$)8台，共計14台，供試驗研究之用。大型生長箱中，有2台係加拿大Controlled Envionments Ltd.之產品(Conviron, Model PGW 36)，其控溫範圍最低在4～7℃；最高40～45℃。另4台則爲國產品，係由高雄勝泰公司所承製。小型生長箱中，7台爲加拿大Controlled Environments, Ltd.所製之Conviron Model S.10H，另外1台則爲國產品。此外，另有3台Enviromental growth chamber，係由美國Integrated Development & MFG所承製者，可供用來控制土壤溫度。

爲了有效地發揮植物生長箱使用效率，本所也曾于民國73年8月時訂頒了「台灣省農業試驗所植物生長箱室管理要點」，供使用者遵循。此要點並于75年6月修正，以期更加完備。新要點中規定植物生長箱室，由使用單位派副研究員以上人員輪流兼任，任期至少一年，專責辦理有關植物生長箱室事宜，並直接向所長負責。據此，植物生長箱室自民國73年7月起由葉副研究員忠川擔任管理員，連任至民國75年7月止，後改由副研究員黃明得擔任。管理人員之主要職責乃在負責植物生長箱室及其中設備之正常運作與維護，並協調各單位，分配有關植物生長箱之使用優先順序等。同時，植物生長箱也派有技工一人(黃灯燐先生)，協助管理員，實際負責檢查及維護機器之正常運作及生長箱之安全與環境整潔。

按要點規定，凡需使用生長箱者，首先需向管理人員辦理登記，管理人員於每年3、6、9及12月下旬時，將召開使用協調會，決定生長箱使用之優先順序。一般言之，植物生長箱使用時間，每次以3個月爲原則，

若須連續使用或使用 3 個月以上，則使用人在登記使用前，需先說明，並簽呈所長核准，才可繼續使用。使用人也不得自行調整生長箱之運轉，有必要時，得會同管理技工行之。同時，使用人應隨時維護生長箱內外之整潔，自行管理試驗材料，試驗結束時，也應自行清理使用之生長箱，以便交還管理人員。

由于維護植物生長箱之正常運作，所需之水電、修理及消耗性器材等之費用甚大，爲了使植物生長箱發揮最大的利用效率，在管理人員及使用者之相互配合下，本所植物生長箱之分配及使用，皆十分順利，希望將來，植物生長箱室能再添加相關之設備，以擴大植物生長箱室之服務範圍。

II、溫室管理委員會

劉孔生

本所在遷建之前，各系室爲配合試驗需要即分別建造溫室。此段期間因係陸續增添，且由各系自行籌建，因此並無統一之規格，其形式、面積及設備差別甚大，無法統一管理運用，乃由各系自行管理。遷建時爲求配合日後試驗的需要，並改良舊時溫室之缺點，乃決議興建大型溫室兩棟，分別位於作物大樓之北側（北溫室）及植病大樓之南側（南溫室）。

由於溫室爲極重要之設施，其性能之優劣直接影響到試驗工作之進行，，萬所長乃親自參與溫室之規劃，經比較國內外各種形式之溫室後，選定目前本所使用之式樣。本溫室由美國極負盛名之 Lord and Burham 公司設計，極爲堅固耐用，可承受每秒30公尺的風力。本次韋恩颱風（75年8月）横掃中部時，僅部份玻璃被石棉瓦擊毁，其結構仍安然無恙。此外本型溫室亦擁有完善的冷却設備，即使在炎夏仍可維持常溫栽培作物。降溫係以大型排氣扇爲主，每間玻璃室之東側均擁有八座，利用排氣來降低室內溫度。西側則附有特別設計之滲水裝置，將冷却水流向吸水導板，利用進氣時之氣流使水蒸發，可進一步降低室內溫度。

兩棟溫室各擁有六間獨立之玻璃室，並附有網室及工作室等附屬設施。玻璃室內面積長爲25公尺，寬8.5公尺，所使用之玻璃、鋁材均自美國進口，當時價格折合台幣約千萬元。基礎工程、工作室、網室及組合玻璃室等工程則由國內招標，全部工程費用達七百餘萬元，由光春工程公司承造。附設工作室主要目的係供溫室內之試驗研究之用，其中置有大型之土壤消毒器，利用蒸氣進行殺菌。北溫室工作間之部分間隔爲園產加工室，供園藝系進行園產品加工之用。網室亦供栽培作物之用，雖無法保溫，但可防鳥類危害，故仍可進行部分試驗。北溫室尙附有乾燥室、木工室及貯藏室，乾燥室內置有大型電氣烘箱五台，小型烘箱三台，便利各試驗單位烘乾試驗材料。木工室則擁有各式木工設備，負責維修全所木製設施。貯藏室目前分配給使用溫室的各研究室，貯存試驗所需的各項器材。

目前兩棟溫室由農藝、園藝、植病、應動、農化五系使用。北溫室的六間玻璃室分配給農藝系的水稻、雜糧，特作及園藝系的蔬菜、果樹等研究室使用。其運用方式水稻研究室主要爲栽培育種親本，進行雜交並培育雜交後裔，並提供部分空間給組織培養室栽培由花葯培養所育出之單倍體水稻。雜糧研究室亦用來栽培雜交親本及後裔，目前以大豆，花生兩項作物爲主。特作研究室將玻璃室加裝吸光紗網，用來保存需在陰暗、潮濕環

境下生長的藥用作物，一方面作爲引種圃保存引進種源，另一方面亦可進行觀察及分析成分。蔬菜研究室目前主要作物爲馬鈴薯、豌豆、瓜類及十字花科葉菜類等作物，其引進之種源繁殖、幼苗培育、珍貴材料的栽植都在溫室內進行。果樹研究室亦利用溫室從事引進品種之繁殖及珍貴材料的嫁接等栽培，最近利用組織培養所培育之幼苗亦種在溫室內。北溫室最西方的玻璃室，園藝系特別加裝噴霧設備提高室內濕度，提供給全系進行扦插繁殖之用。

南溫室的六間玻璃室由植病，應動及農化系各使用兩間。植病系利用作爲接種圃，研究的病害甚多，較重要的有銹病、毒素病、煤紋病、稻熱病及土壤病害等。作物種類以農、園藝作物爲主，且隨著流行之病害而有改變，一般均以當時較重要的病害及作物爲研究對象。應用動物系分由害蟲、益蟲及農藥三研究室使用。害蟲專用一間，進行蟎類天敵的飼養、柑橘害蟲綜合防治等試驗。益蟲研究室則研究柑橘害蟲的寄生蜂及大豆綠椿象的卵寄生蜂等天敵防治，農藥研究室利用玻璃室進行甘藍菜小菜蛾的抗藥性檢定。農化系的部分因試驗種類較多，且視當時需要而調整，因此研究項目時有變動。昔日曾研究過土壤的物理、化學性質，目前進行的項目爲果樹的營養試驗、玉米磷肥試驗、大豆肥料試驗及環境污染對作物之影響等研究。

溫室雖由各系分別運用，爲求便於管理，特成立溫室管理委員會，由各系指派一名正式人員組成，每年年底重行選派，共同管理溫室大小事宜，監督溫室技工執行勤務。再由五名委員中選出召集人，代表管理委員會向所長負責，平日溫室之清潔、設施維護、作物澆水均由技工負責（目前編制有四名技工），遇例假日則輪流值班，以便處理突發狀況。遇溫室設施需添置、換新或重大之修理時由召集人向事務股申請，所需之經費則由各系提供。每一會計年度開始時由省府預算內撥出一定數額交予溫室管理委員會運用。

溫室管理委員會雖係一項臨時編組，然而各系推派之委員均能善盡職責，尤其歷任召集人更是任勞任怨爲全所同仁提供最佳的服務。因此均能充分發揮溫室的功能，較之遷建前的狹小、簡陋直有天壤之別。相信日後各系室利用溫室的方式或有所更改，但溫室將繼續能夠發揮其功能，爲農業試驗工作貢獻力量。